ministero dell'agricoltura e delle foreste

direzione generale della produzione agricola.

informatore fitopatologico

19

SPEDIZIONE IN ABBONAMENTO POSTALE - GRUPPO II - PUBBLICAZIONE QUINDICINALE

ANNO X, 15 OTTOBRE 1960 DIRETTORE GABRIELE GOIDANICH

DUE NUOVI ACARI DANNOSI AGLI AGRUMI IN ITALIA

I tipi di acari fitopatogeni aumentano, sembra, senza fine. Fino a non pochi anni addietro si parlava, o ci si preoccupava, di due o tre specie. Oggi siamo già alle decine ed ormai la loro individuazione richiede l'opera di dotatissimi specialisti. Questo singolare aumento di una quanto mai fastidiosa categoria di nemici delle nostre colture si sta verificando segnatamente nel settore delle piante arboree, dei fruttiferi, le più preziose per la nostra agricoltura. Ecco l'ultima testimonianza di tanto, in ordine di tempo: ne è autore il dr. E. Di Martino, *della Stazione di Agrumicoltura e Frutticoltura di Acireale, che accresce con questo reperto i suoi meriti per la fitopatologia mediterranea.*

Due nuovi acari dannosi agli agrumi in Italia

Con la presente nota si intende segnalare la presenza nei nostri agrumeti di due acari tenuipalpidi: *Brevipalpus phoenicis* Geijskes e *Brevipalpus californicus* Banks [1].

Il primo è stato rinvenuto in Sicilia e su materiale proveniente dalla Calabria, il secondo solamente in Sicilia. I due acari sono associati a particolari alterazioni di frutti le quali vengono sommariamente illustrate in questa sede.

BREVIPALPUS PHOENICIS Geijskes

Questo tenuipalpide è stato notato per la prima volta in Sicilia dal Prof. G. Ruggieri, Direttore della Stazione sperimentale di agrumicoltura di Acireale. Questi, esaminando nel novembre del 1959 una caratteristica alterazione ai frutti di mandarino, vi notò molti acari. I mandarini presentavano su quasi tutta la epidermide, e segnatamente nella parte apicale, una sorta di vaiolo costituito da piccole croste suberose e grigiastre con una spaccatura centrale molto frequente. Gran parte di queste lesioni erano situate in corrispondenza delle glandule oleifere che risultavano svuotate e disseccate; tale fenomeno era diffuso anche nelle parti più infossate della buccia.

Sulle piante si verificava anche una parziale defogliazione, ma questa non si poté attribuire con certezza al *Brevipalpus phoenicis* essendovi, nell' agrumeto interessato, anche una infestazione di *Tetranychus telarius* L.

Spiccava il grande numero di *Brevipalpus*, che sono nell'aspetto piccoli ragni rossi piatti e poco mobili, dislocati su quasi tutta la superficie dei frutti, e dei gruppetti di uova ellittiche e rosse nelle parti più protette ed infossate dei mandarini.

Per essere sicuri che l'alterazione fosse da attribuire all'acaro, che si rinveniva tanto numeroso, vennero dislocati in campo ad Acireale, su n. 3 frutti di mandarino tardivo di Ciaculli, il 16 novembre, numerosi individui dell'acaro in discorso, isolandoli dal resto dell'albero, mediante una barriera di cotone idrofugo fissato al peduncolo di ciascuno dei tre frutti. Su altri due distinti frutti vennero insacchettati aderenti tre mandarini della pianta. A due mesi di distanza si osservò che l'alterazione si era riprodotta su due frutti con il cotone e su uno di quelli con la rete. Quantunque il fenomeno non fosse della gravità constatata nel Palermitano, tuttavia non permetteva di nutrire altri dubbi sull'agente dell'alterazione. Crediamo utile aggiungere che gli altri mandarini della pianta oggetto delle prove suddette non presentavano niente di simile. Sparsa nel mandarineto di Palermo era anche qualche pianta di arancio biondo dove si osservava con gli acari una alterazione differente, ma non meno importante. Si trattava di una serie di macchie tondeggianti rossastre e che da lontano davano al frutto quel caratteristico aspetto di quando si è sviluppata una grave infestazione di *Chrysomphalus dictyospermi* Morg. Materiale similmente alterato e con la presenza degli stessi acari ci è stato cortesemente inviato da Rosarno dal Prof. G. Costantino.

Il *Brevipalpus phoenicis* non è una specie nuova per gli agrumi ed è stato segnalato abbastanza di recente in Spagna dove secondo Planes viene combattuto bene con trattamenti a base di polisolfuro di calcio (2 % di un prodotto con 28-30° Beaumè) in

---

(1) Si coglie l'occasione per ringraziare il Sig. Edward W. Baker del U.S. National Museum di Washington per la cortese determinazione delle specie e per le notizie fornite.

settembre ottobre. In seguito a notizie epistolari risulta che questo ragnetto rosso si può combattere, secondo J. DEL RIVERO dell'Estacion de Fitopatologia Agricola in Burjasot (Valencia), anche con zolfo polverulento (gr 150-200 per albero); secondo E. W. BAKER con Kelthane ed infine, secondo A. EARL BERKELEY, con Clorobenzilato 25 in polvere bagnabile all'1,2 %.

L'acaro risulta resistente all'azione dell'acido cianidrico e degli oli minerali.

BREVIPALPUS CALIFORNICUS Banks

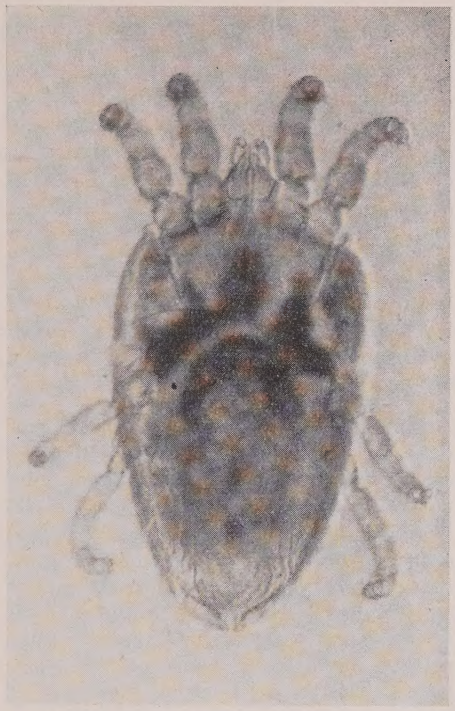
Questo è stato rinvenuto sul limone a S. Teresa Riva (Messina), associato ad una grave e diffusa manifestazione di « ruggine bianca » nella vallata del torrente Botte.

Destò la nostra attenzione il fatto che nei vari casi di ruggine bianca da noi constatati nei precedenti anni, mai era capitato di osservare l'alterazione nel mese di novembre sui verdelli giovanissimi; peraltro il fenomeno sui frutti era stato sempre accompagnato da un altro analogo sulla pagina inferiore delle foglie (2).

La ruggine bianca era stata da noi attribuita, per i casi che si erano presentati, all' *Heliothrips haemorrhoidalis* Bouché per gli attacchi che questo insetto sferra sui verdelli nei mesi di maggio-giugno.

L'assenza del tripide, già scontata data la stagione di autunno inverno, e soprattutto la mancanza delle foglie colpite in maniera tipica, ha spinto l'indagine in altro senso, ed è stato facile rinvenire su ogni frutto colpito un notevole numero di acari ed esattamente di *Brevipalpus californicus*. Neanche questa è una specie nuova per gli agrumi essendo stata segnalata diverse volte dalla letteratura.

L'alterazione, che si lamentava sulla maggior parte dei frutti, è una vera e propria rugginosità bianca che interessa tutta od in parte la epidermide dei frutti, da quando hanno un diametro di cm 2 circa. L'epidermide assume un colore grigio ce-



Esemplare, molto ingrandito, di Brevipalpus californicus.

nere con riflessi argentei (3), si suberifica e screpola man mano che il frutto aumenta di volume. Spesso tale suberificazione impedisce al frutto di crescere normalmente. Una certa crescita si osserva tuttavia specialmente dal mese di febbraio in poi, perché in corrispondenza della rosetta, parallelamente intorno a questa, si osserva una area di epidermide sana. Questo fatto indica che sotto la rosetta non vi è sviluppo di acari e che nel periodo più freddo dell'anno l'attività del *Brevipalpus* si riduce. Il Tenuipalpide però si rinviene anche d'inverno in tutti i suoi stadi.

L'acaro, secondo notizie bibliografiche, può essere combattuto facilmente, specie con gli oli minerali. Nostre esperienze, effettuate nei mesi di aprile e di maggio, ci consentono di anticipare che il *Brevipalpus*

(2) Vedi: DI MARTINO E. - *La ruggine bianca dei limoni, 1956.* « Riv. di Agrumicoltura Acireale », V. I, 9-10, pag. 395-399.

(3) I frutti colpiti da ruggine bianca dovuta al Tripide, presentano invece una argentatura in genere più bianca e costellata dalle deiezioni nerastre dell'insetto.

californicus è controllato agevolmente da un prodotto commerciale a base di Aramite E 25 e di Ovex (Ovotran) E 25 allo 0,2-0,3 %, da Keltano E 20 allo 0,2 %-0,3 %, da oli minerali bianchi al 2 % anche con aggiunta di Ovex E 30 allo 0,17-0,25 % o di Keltano E 20 allo 0,2 %-0,3 %. Detti preparati sono ugualmente efficaci per la lotta contemporanea contro il Ragno rosso degli agrumi, *Tetranychus telarius* L.

Fattori che possono aver favorito lo sviluppo di « Brevipalpus phoenicis » e di « B. californicus ».

L'aumento numerico delle specie di acari fitofagi anche in agrumicoltura, impone esplicitamente il quesito del perché solamente ora questi acari si siano fatti notare. Non vi è dubbio che essi esistessero da noi anche da prima dei recenti attacchi; il *B. californicus* è stato da noi ritrovato anche nel limoneto della Stazione sperimentale di agrumicoltura nel campo di Acireale, senza peraltro che arrecasse danno, ed il *B. phoenicis* è stato da noi rinvenuto rarissimo ed innocuo su arance di Paternò (Catania).

Con tutta probabilità le due specie sono presenti ed endemiche tra i nostri agrumi, dove non arrecano danno economico finché gli individui relativi non si moltiplicano troppo.

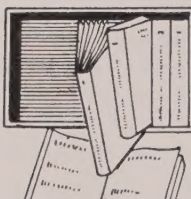
Viene spontaneo il pensiero che qualche fattore esterno abbia contribuito ad aumentarne il numero e non ci è difficile, indagando sui precedenti delle infestazioni sia del *B. phoenicis* sia del *B. californicus*, reperire abbondanti dimostrazioni di prodotti a base di Parathion, tanto nel mandarineto palermitano per combattere le cocciniglie, quanto nei limoneti di S. Teresa per combattere il Ragno rosso.

Non sembri comune ed adusata l'idea, ma siamo convinti di non essere troppo lontani dalla realtà, attribuendo queste nuove infestazioni ad un sopravvenuto squilibrio biologico sulla fauna degli agrumi, provocato dall'impiego dei moderni insetticidi ad azione totale. Nella corrispondenza intercorsa tra l'autore e l'Ing. Del Rivero di Burjasot, questi così si è espresso a proposito del *B. phoenicis;* « L'impiego del DDT, abbiamo visto, favorisce lo sviluppo di questo acaro »: è conseguente che la distribuzione ripetuta di Parathion può sortire gli stessi esiti.

A S. Teresa ci si è offerta la conferma indiretta della nostra tesi, nella stessa contrada dove il fenomeno è gravemente diffuso, non presentandosi il danno in alcuna maniera su di un limoneto nel quale nessun trattamento antiparassitario era mai stato praticato.

Enrico di Martino

L'Autore è Aiuto Direttore della Stazione di Agrumicoltura di Acireale (Catania).



MEMORANDUM

Come è stato più volte detto l'« I. F. », se collezionato, viene man mano a costituire una fonte di informazione da cui i lettori possono trarre con tempestività le notizie che li interessano. Periodicamente richiameremo qui gli argomenti di attualità che sono stati precedentemente trattati nell'« I. F. ».

— **I CARBONI FISSI DEI CEREALI** di **G. Goidànich** - 1951, 13, p. 2.

— **APPARATI PER LA CONCIA A SECCO DEI CEREALI** di **F. Togliani** - 1951, 13, p. 5.

— **I CARBONI VOLANTI DEI CEREALI** di **G. Govi** - 1952, p. 58.

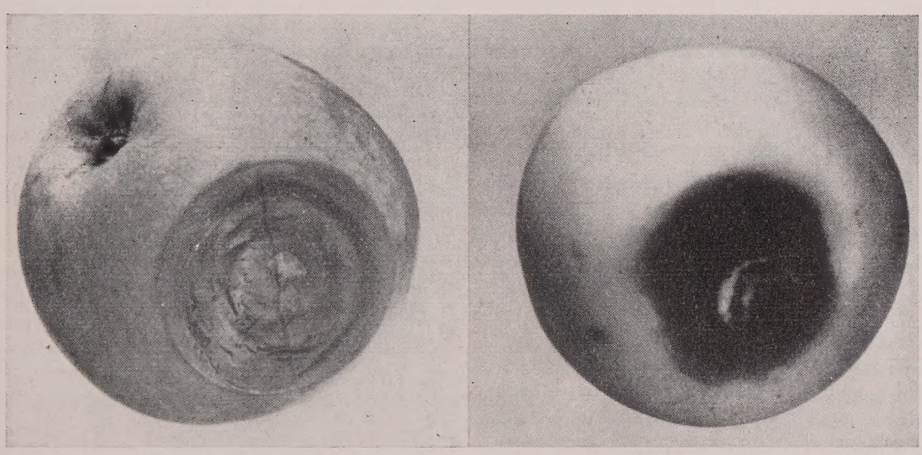
Misure contro i marciumi della frutta conservata

Stralciamo dall'articolo « La microflora delle celle frigorifere » *del dott.* PRATELLA, *apparso al n. 2 di « Frutticoltura », la parte interessante i mezzi — di natura meccanica-agronomica, fisica e chimica — che possono venire messi in atto, singolarmente o in associazione, nel medesimo tempo o in successione fra loro, per prevenire o per frenare lo sviluppo dei germi patogeni sulla frutta durante la conservazione.*

a) *Mezzi di natura meccanica-agronomica*

Consistono nell'esclusione (da ottenersi con la massima perfezione possibile) di tutte le cause di lesioni dell'epidermide dei frutti, sapendo che la maggior parte delle infezioni fungine sui frutti, non più pendenti, prendono origine da soluzioni di continuità. Sotto questo aspetto il momento più importante è senza dubbio quello della raccolta. Durante questa operazione, delicata sotto tanti aspetti, va messa particolare cura a che i piccioli non vengano strappati dai frutti, dato che è nella cavità peziolare così lesionata che prendono origine marciumi banali i cui agenti molte volte sono solo parassiti occasionali (*Alternaria, Cladosporium* ecc.). I frutti, man mano che vengono staccati, debbono essere posti in cesti imbottiti (anche con la sola tela di sacco) e di qui collocati con cura nelle cassette evitando i rotolamenti. Durante il trasporto dal frutteto al luogo di conservazione, momentanea o definitiva, occorre evitare soprattutto gli eccessivi scuotimenti, fonte di innumerevoli ammaccature che costituiscono dei « loca minoris resistentiae » per l'insediamento dei germi parassiti. Nella cernita dei frutti subito prima dello stivamento in magazzino o in frigo, occorre eliminare tutti i frutti bacati, con ammaccature, con screpolature, con lesioni non cicatrizzate. È importante, inoltre, allontanare durante la cernita tutti i frutti marcescenti dal luogo di lavorazione.

Agli effetti di cui si sta parlando è importante il momento della raccolta essendo i frutti raccolti in epoche relativamente precoci di maggiore conservabilità. Ripetiamo agli effetti di cui si sta parlando; cioè nei riguardi di quella conservabilità che è in funzione dello sviluppo dei marciumi post-raccolta (ad es. da *Gloeosporium*) e non della così detta conservabilità organolettica di una cultivar che — com'è noto — è in funzione di ben altri fattori.

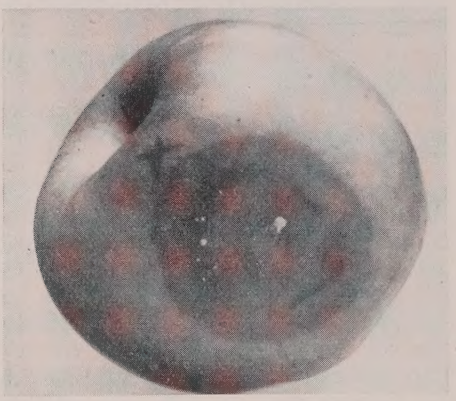


A destra: *mela gravemente compromessa dal « marciume lenticellare » da* Gloeosporium album: *quest'ultimo, insediatosi sui frutti durante le ultime fasi della loro permanenza sulla pianta, ne diviene — durante il periodo della conservazione frigorifera — uno dei più pericolosi agenti di deterioramento.*

b) *Mezzi di natura fisica*

Il tenore di umidità, la temperatura, la concentrazione in ossigeno e in anidride carbonica dell'ambiente di conservazione sono i fattori principali che, sotto certi aspetti, possono condizionare lo sviluppo dei marciumi.

Le basse temperature influiscono sulla qualità della microflora degli ambienti di conservazione, sulla rapidità dello sviluppo dei marciumi e sulla sporulazione dei medesimi. Mettendo a confronto la microflora presente nei fruttai con quella che popola le celle frigorifere (a 2-3 °C) si rinviene in quest' ultime una molto minore carica di generi patogeni con una selettività a favore



Mela in stadio di avanzato deterioramento a seguito dell'infezione di Phoma *sp.*

delle forme cryofile (*Penicillium, Botrytis, Gloeosporium album*, ecc.) e a sfavore di quelle che si possono considerare termofile (*Rhizopus, Gloeosporium fructigenum, Aspergillus*, eccetera).

Le basse temperature limitano inoltre la facoltà di sporulare agli agenti di marciume; l'*Aspergillus repens* ad esempio, che a 25° C sporifica in un solo giorno, a 8° C richiede 14 giorni (Klebs). Questo concorre a mantenere in un migliore stato di « sanità » l'atmosfera diminuendo così il pericolo di contagio dei frutti. La velocità di sporificare è inoltre notoriamente legata alla tensione di vapore dell'atmosfera: a parità di temperatura i livelli bassi di umidità impediscono la fruttificazione di molte specie di patogeni (es. *Aspergillus*). La temperatura ha una funzione importantissima nell'accrescimento dei marciumi, rallentandoli quando è a bassi livelli.

Anche il rapporto ossigeno-anidride carbonica può influire sulla germinazione delle spore e sull'accrescimento dei marciumi dei frutti. Si è visto che in genere i bassi tenori di ossigeno e le percentuali di CO_2 relativamente alte, ritardano o inibiscono lo sviluppo e la germinazione dei miceti patogeni. Così il *Penicillium glaucum* a 10° C in presenza del 10-20 % di CO_2 rallenta dalle 6 alle 9 volte la velocità di accrescimento normale del tubo germinativo. La azione inibitrice dell'anidride carbonica è aumentata dalle basse temperature cosicché la conservazione dei frutti a basse temperature e in atmosfera condizionata — ampiamente praticata in alcuni paesi esteri (*gas storage*) — sembra preservare i frutti per più tempo dallo sviluppo dei marciumi. Tale azione inibitrice e/o ritardante non si esplica beninteso nei riguardi di tutti i patogeni, anzi sembra più attiva verso quelli il cui accrescimento è piuttosto lento.

Anche le radiazioni ionizzanti (raggi X, γ, β) appartengono a queste categorie di mezzi, per quanto la loro utilizzazione non sia ancora di pratica applicazione commerciale, almeno in questo specifico settore.

Sottoponendo i frutti all'azione di questi raggi si può ottenere una sufficiente sterilizzazione della loro superficie tanto che il periodo di conservazione in frigorifero (mele, pere, pesche, ecc.), può essere aumentato.

L'attività dei raggi ionizzanti può influenzare anche il metabolismo del frutto ritardando, ad esempio, la maturazione (pere, banane), accelerando la solubilizzazione delle pectine, modificando l'aroma e la sapidità della polpa, in relazione alla natura del frutto, alla dose e alla natura dei raggi usati, ecc.

È evidente che tutti gli accorgimenti che si vengono a mettere in atto per portare i ricordati fattori ambientali nelle condizioni più sfavorevoli allo sviluppo dei patogeni, costituiscono dei mezzi di protezione e di lotta contro le alterazioni che questi sono in grado, altrimenti, di produrre.

c) *Mezzi di natura chimica*

1) Lotta preventiva in campagna

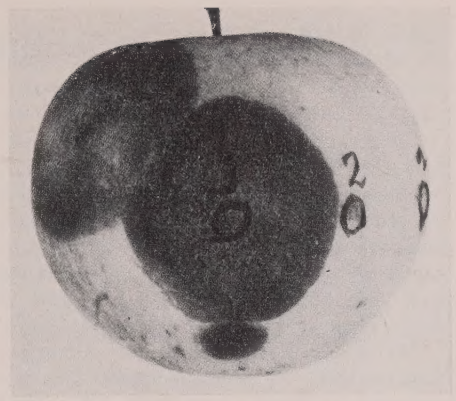
Questa si effettua nei riguardi di quei

patogeni (es. *Gloeosporium*) che contaminano il frutto quando è ancora pendente. Simile aspetto della prevenzione dei marciumi dei frutti è però ancora poco conosciuto e, come ben presto relazioneremo in altra sede, attuato solo in via sperimentale. I fitofarmaci più usati a questo scopo sono: la poltiglia bordolese, lo ziram ed il captano in trattamenti preraccolta.

2) Disinfezione dei locali e delle cassette di conservazione

Con la tinteggiatura delle pareti con latte di calce si riesce a distruggere le spore (ad es. di *Penicillium*) ivi eventualmente presenti. La disinfezione dei locali si può ottenere vaporizzando, tramite un fornello, della formalina o bruciando dello zolfo innescato con alcool, nelle dosi rispettive di 1 lt e di 1 kg per mc di capacità del locale. La loro applicazione deve avvenire a locali vuoti che verranno chiusi ermeticamente per 2 o 3 giorni, dopo di che occorrerà rinnovare a fondo l'aria dell'ambiente essendo — questi vapori — estremamente tossici nei riguardi della frutta e all'uomo. La « formalina » commerciale — al 30-40 % di aldeide formica cioè — può essere usata anche allo stato liquido spruzzandola sulle pareti e sulle cassette nella dose del 2-3 %. Le casse di conservazione delle frutta è bene che vengano pulite a fondo, togliendo soprattutto quei residui di polpa guasta che assai spesso vi rimane incollata sul fondo, allo scopo di favorire la penetrazione del fungicida. Altrimenti può

Mela infettata da Monilia fructigena.



Tacche di marciume sviluppatesi in corrispondenza di punti in cui il frutto aveva subito percosse sperimentali durante le operazioni di raccolta e immagazzinamento.

essere irrorata anche una soluzione di ipoclorito di calcio (cloruro di calce) o di sodio contenente l'8 % di cloro attivo.

Recentemente sono stati provati con pari successo il lauril-dimetil-carbetossimetil-ammonio e un composto organo-borico, nebulizzati entrambi in soluzione acquosa. Si è constatata una riduzione di oltre l'80 % della microflora anemocora.

A scopo germicida è utilizzabile anche l'ozono prodotto da speciali apparecchiature (ozonizzatori). Se ne consiglia una concentrazione di 2 p.p.m. facendo funzionare l'apparecchio per 2 ore al giorno. Si è visto che alla concentrazione di 1,95 p.p.m. la germinabilità delle spore di *Botrytis cinerea* dopo 1 ora di esposizione per 4 giorni si riduce al 18 % contro il 69 % del testimone. L'attività dell'ozono si esplica però solo nei riguardi delle spore secche ed isolate, cioè su quelle spore presenti nell'aria e non su quelle penetrate nelle lenticelle o comunque nelle ferite. Sembra inoltre che in presenza di ozono l'estendersi sulle mele delle alterazioni da *Penicillium* e da *Phialophora* venga ritardato. Non si può eccedere nel dosaggio dell'ozono pena di incorrere in lesioni per fitotossicità (la cui soglia è già raggiunta dalla concentrazione di 3,25 p.p.m.); le mele conservate in queste condizioni presentano dapprima piccole decolorazioni centrate nelle lenticelle che in seguito si evolvono in maculature puntiformi marron-cuoio, alquanto approfondite.

G. C. Pratella

La conservazione delle irroratrici

Dopo aver terminato i trattamenti di un anno, bisogna pensare subito a quelli dell'annata successiva. Qui si vuole riassumere, in breve, come i vari tipi di pompe e le loro singole parti vengano messi in riposo invernale e preparati per il lavoro.

Si devono compiere quattro operazioni fondamentali: 1) sciacquamento; 2) svuotamento; 3) pulizia e controllo; 4) conservazione.

1) *Sciacquamento.* - Se le pompe non sono state sciacquate subito dopo il loro uso, bisogna riparare a questa trascuratezza, perché i residui siano ridisciolti e allontanati. Si fa questa operazione con acqua semplice, senza aggiunta di sostanze speciali. Se la pompa è stata impiegata per l'imbianchimento dei tronchi con calce, bisogna smontarla per poter realizzare una buona pulizia. Si sciacquano naturalmente anche i tubi di gomma e le lance.

2) *Svuotamento.* - Nelle zone dove si verificano spinti abbassamenti di temperatura si deve compiere lo svuotamento delle pompe poco prima di metterle a dimora, altrimenti si verificano, specialmente nelle pompe a motore, gravi danni dovuti al congelamento. Se l'acqua rimasta nella pompa congela e specie quella che si trova nella pompa stessa, provoca lesioni alle condutture difficilmente riparabili. Si consiglia di eseguire una decompressione d'aria nelle pompe a pressione.

Con le pompe a motore e con quelle a pressione si procede come segue: dopo lo sciacquamento viene tolto il tubo di pescaggio del serbatoio, quindi si aspira l'aria per qualche minuto chiudendo la valvola di sicurezza. L'aria viene fatta uscire attraverso il tubo senza lancia. In tal modo viene allontanata la maggior parte dell'acqua che si è trovata nei cilindri e nella campana di aria della pompa. Poi devono essere aperte le valvole di aspirazione per far scolare gli ultimi residui dell'acqua. Nelle pompe a motore semoventi, con raffreddamento ad acqua, bisogna fare attenzione di non dimenticare di scolare l'acqua di raffreddamento, apponendo al radiatore una targhetta « senza acqua ». Del resto si prendono in considerazione le raccomandazioni delle ditte produttrici che forniscono la descrizione esatta del modo di svuotamento.

3) *Pulizia e controllo.* - Ogni pompa, sia a mano sia a motore, dovrebbe essere sottoposta ad una accurata pulizia, interna ed esterna, dopo ogni stagione di impiego. Durante questa operazione diventano evidenti difetti che altrimenti sarebbero stati scoperti soltanto al momento del mancato funzionamento della pompa. Pur pulire l'esterno della pompa si usa il petrolio oppure la nafta. È consigliabile fare attenzione che le parti di gomma non vengano a contatto con queste sostanze che potrebbero danneggiarlo. I pistoni delle pompe a motore verranno smontati, puliti, lubrificati (non però quelli di gomma) e non montati prima dell'inizio della stagione d'impiego. Non si impiega mai olio di lino.

Le parti guaste dei motori si sostituiscono alla fine della stagione e non in primavera. È chiaro che le spese di controllo di una macchina sporca sono maggiori di quelle di una pulita.

I tubi di gomma si puliscono prima esternamente e poi si bagnano e si strofinano con stracci imbevuti di glicerina. I tubi di metallo si svuotano separatamente e il rubinetto a leva dalla lancia, si lubrifica con olio per ostacolare il suo prosciugamento.

Gli ugelli si svitano e si puliscono avendo cura di non danneggiare i loro fori. Prima di tutto non si adoperano oggetti duri, ad esempio aghi, spilli. Se possibile dovrebbero essere puliti i tubi internamente con spazzola di metallo per evitare che gli ugelli, specialmente nei primi trattamenti, si otturino con i residui.

Il cambio dell'olio dei motori si effettua durante il riposo invernale. A tale scopo si impiegano olii a viscosità adatta consigliati dalla ditta fabbricante.

Gli chassis rugginosi devono essere puliti con spazzole di metallo e poi verniciati.

Prima di essere messe a dimora le pompe e gli chassis vengono spruzzati oppure unti con una miscela di petrolio ed olio (attenzione agli pneumatici).

4) *Conservazione*. - Le pompe a mano — specialmente quelle a pressione — devono essere conservate nei locali riparati dal freddo. I tubi di gomma devono essere leggermente arrotolati, conservati in luogo sicuro e non vanno mai lasciati sul loro supporto per tutto l'inverno. Il carro botte deve essere asciugato e le sue aperture lasciate aperte; questo consiglio è valido anche durante l'anno, se la pompa non è adoperata. Inoltre esso deve essere sostenuto da terra per evitare il consumo dei pneumatici. Le pompe che non possono essere conservate in locali riparati, devono essere coperte per ostacolare la formazione di acqua di condensazione. Pompe ricoverate in tal modo non presentano, in primavera, delle sorprese sgradevoli ed il loro lavoro con simili attrezzature offre un rendimento molto maggiore.

LEGISLAZIONE

NUOVE DISPOSIZIONI PER LA DIFESA DELLE PIANTE COLTIVATE

Con legge 18 giugno 1931, n. 987 furono emanate disposizioni per la difesa delle piante coltivate e dei prodotti agrari dalle cause nemiche e sui relativi servizi.

La legge citata reca disposizioni, al titolo 1°, sulla vigilanza dei vivai, sugli stabilimenti di selezione di semi e sulle importazioni di piante, parte di piante e semi; al titolo 2°, sui consorzi di difesa delle coltivazioni; al titolo 3°, sui consorzi di miglioramento ed incremento delle coltivazioni.

Alle modificazioni apportate alla suddetta legge, dal D.L. 11 giugno 1936, n. 1530, si aggiungono ora quelle della legge 11 agosto 1960, n. 870 ,pubblicata sulla « Gazzetta Ufficiale » del 26 agosto).

L'imposizione della contribuzione

La prima modifica riguarda la imposizione della contribuzione annua ai singoli consorziati. La legge stabilisce, ora, che per sopperire alle spese generali di amministrazione, i Consorzi obbligatori di difesa delle coltivazioni costituiti ai sensi della legge hanno facoltà di imporre una contribuzione annua, commisurata al reddito dominicale, con le modalità stabilite dal regolamento.

La misura di tale contribuzione che sarà deliberata dalla Commissione amministratrice (cui all'art. 24) e approvata dal Ministero dell'agricoltura e delle foreste, non potrà superare il limite massimo del 10 e, in casi eccezionali, del 20 per cento del reddito dominicale.

La commissione

L'altra modifica riguarda la commissione che amministra i consorzi per la difesa delle piante. Essa stabilisce che i Consorzi obbligatori di difesa delle coltivazioni siano amministrati da una Commissione nominata con decreto del Ministro per l'Agricoltura e per le foreste.

La Commissione amministratrice è composta:

a) dal direttore dell'Osservatorio per le malattie delle piante competente per territorio;

b) dal capo dell' Ispettorato provinciale dell'agricoltura o, nel caso di Consorzi interprovinciali, dai capi degli Ispettorati dell'agricoltura delle provincie in cui si estende il comprensorio del Consorzio;

c) da tre rappresentanti degli imprenditori agricoli non coltivatori diretti facenti parte del Consorzio;

d) da tre rappresentanti degli imprenditori coltivatori diretti facenti parte del Consorzio;

e) da tre rappresentanti dei mezzadri o coloni interessati alla attività del Consorzio;

f) da due tecnici agricoli scelti fra quelli designati, uno dal Consiglio dell'Ordine dei dottori agronomi e l'altro dal Collegio dei Periti agrari della provincia in cui ha sede il Consorzio.

Il Ministro per l'agricoltura e le foreste può nominare un maggior numero di rappresentanti di cui alle lettere *c*), *d*), *e*), quando si tratta di Consorzi interprovinciali.

Sono altresì membri della Commissione, con voto consultivo, i direttori degli Istituti di ricerca e di sperimentazione agraria esistenti nella provincia o nelle provincie in cui opera il Consorzio e specializzati in entomologia od in fitopatologia o nelle colture per la cui difesa il Consorzio è istituito.

I componenti alle lettere *c*), *d*) ed *e*), sono scelti fra i designati dalle Associazioni sindacali maggiormente rappresentative dei gruppi interessati. Essi durano in carica tre anni e possono essere riconfermati.

Il presidente ed il vicepresidente della Commissione sono nominati dal Ministro per la agricoltura e per le foreste tra i componenti di cui alle lettere *c*), *d*) ed *e*).

Collegio dei revisori

La gestione dei Consorzi interprovinciali, provinciali e intercomunali è sottoposta al controllo di un Collegio di revisori, composto di quattro membri dei quali uno designato dal Ministro per il tesoro, da scegliere tra il personale in servizio nelle locali ragionerie provinciali dello Stato, uno dal Ministro per l'agricoltura e per le foreste, da scegliere tra i funzionari dipendenti, uno dallo stesso Ministro per l'agricoltura e per le foreste, da scegliere tra gli agricoltori consorziati, ed uno dal prefetto.

I componenti dei predetti Collegi sono nominati per la durata di un triennio con decreto del Ministro per l'agricoltura e per le foreste e possono essere confermati.

Esecuzione della difesa

L'ultima modifica contempla i casi in cui il Ministro dell'agricoltura e delle foreste stima indispensabile per la natura e l'importanza delle operazioni da compiere o dei pericoli da evitare, provvedere alla direzione e alla esecuzione dei lavori di difesa contro le malattie e i parassiti delle piante.

In precedenza era stabilito che la spesa occorrente poteva essere anticipata dal Ministero, ma di essa la metà doveva, in ogni caso, essere rimborsata dai proprietari interessati, in due o più esercizi finanziari, a mezzo di delegazione sugli esattori interessati della riscossione delle contribuzioni consorziali.

La nuova legge aggiunge che il rimborso non è dovuto se l'intervento del Ministero sia limitato, oltre che alla direzione della difesa fitosanitaria, alla fornitura dei mezzi tecnici per un valore non eccedente la metà della spesa complessiva occorrente per l'esecuzione di tale difesa.

DISPOSIZIONI MINISTERIALI PER IL CONTROLLO SUL MATERIALE VIVAISTICO

In relazione alle difficoltà opposte da alcuni paesi alla importazione di materiale vivaistico per il timore che sia affetto da malattie da virus, il Ministero dell'Agricoltura ha diramato istruzioni, secondo le quali: *a*) le ditte vivaistiche dovranno segnalare tempestivamente al competente Osservatorio per le malattie delle piante sia il vivaio dal quale intendono prelevare le piante destinate all'esportazione, sia le località dalle quali intendono prelevare il materiale d'innesto; *b*) gli Osservatori dovranno eseguire almeno due controlli ai vivai della propria circoscrizione (il primo dopo la ripresa vegetativa, il secondo a vegetazione inoltrata, ma prima dei forti caldi) e almeno uno, nel momento più opportuno, alle piante da cui verrà prelevato il materiale di innesto per accertare l'assenza di affezioni da virus.

Al riguardo il Ministero ha richiamato l'attenzione degli Osservatori fitopatologici affinché non rilascino certificati per il materiale vivaistico destinato all'estero senza che siano osservate le prescrizioni sopradette.

INFORMATORE FITOPATOLOGICO
Informatore quindicinale
Direzione e Redazione: Laboratorio Sperimentale di Patologia vegetale annesso all' Istituto di Patologia vegetale dell' Università - Via F. Re, 8
Bologna
Amministrazione e Abbonamenti:
« Edizioni Agricole » - Via Emilia Levante, 31/2
Bologna
Casella Postale 583 - Telefono 348.879
Abbonamento: Annuo L. 1.000 - Un numero L. 50
I versamenti possono effettuarsi mediante vaglia o sul C. C. Post. 8/11610 intestato: Ediz. Agricole
Direttore Responsabile: Prof. Gabriele Goidànich
Redattore Capo: Prof. Gilberto Govi
Autor. Tribunale di Bologna n. 424 del 16-4-1951
Proprietà letteraria riservata
Officine Grafiche Calderini
Via Emilia Levante, 31/2 - Bologna

In 3 nomi la salute dei vostri semi

GERMESAN M ARASAN 75 DELSAN AD

Questi prodotti del più colossale complesso industriale del mondo vi danno assoluta sicurezza nelle vostre semine: essi proteggono costantemente le giovani piante.

Du Pont de Nemours International S. A.
Ginevra - Svizzera

Rappresentante esclusiva per l'Italia:
Dott. Aldo Garzanti S. a. S. - Via della Spiga, 30 - Milano

DU PONT
REG U S PAT OFF

PRODOTTI MIGLIORI PER UNA VITA MIGLIORE... *GRAZIE ALLA CHIMICA*

AGRICOLTORI!

RINVERDITE!
RINVIGORITE!
ALIMENTATE!

le vostre piante attraverso le foglie con

Fertilizzante fogliare concentrato per l'alimentazione delle piante e per la cura delle malattie da carenza (clorosi, giallume ecc.).

Sariaf

PRODOTTI CANO PER L'AGRICOLTURA - via S. Silvestro, 2 - FAENZA - tel. 21.901

È proprio vero quello che dicono di ALDRIN

Ho fatto la prova anch'io con un insetticida a base di Aldrin: è davvero straordinario. L'ho usato per le colture di frumento, e mi ha dato risultati magnifici. Ormai so come regolarmi: quando acquisto un insetticida esigo che sia a base di Aldrin. Aldrin è il migliore amico del mio raccolto e del mio denaro.

Aldrin, vaporizzandosi, raggiunge e distrugge per asfissia tutti gli insetti nocivi che infestano il terreno.
Aldrin ha un'azione eccezionalmente prolungata e potente.
Aldrin non si decompone in presenza dei fertilizzanti.
Aldrin non lascia alcun odore nel terreno.

...provate anche voi, e scoprirete perché un insetticida a base di aldrin è veramente indispensabile!

Garantitevi un raccolto di qualità con

aldrin

è un principio attivo SHELL usato in tutto il mondo

contro gli
INSETTI del TERRENO

ALDRIN B.P.D. 10

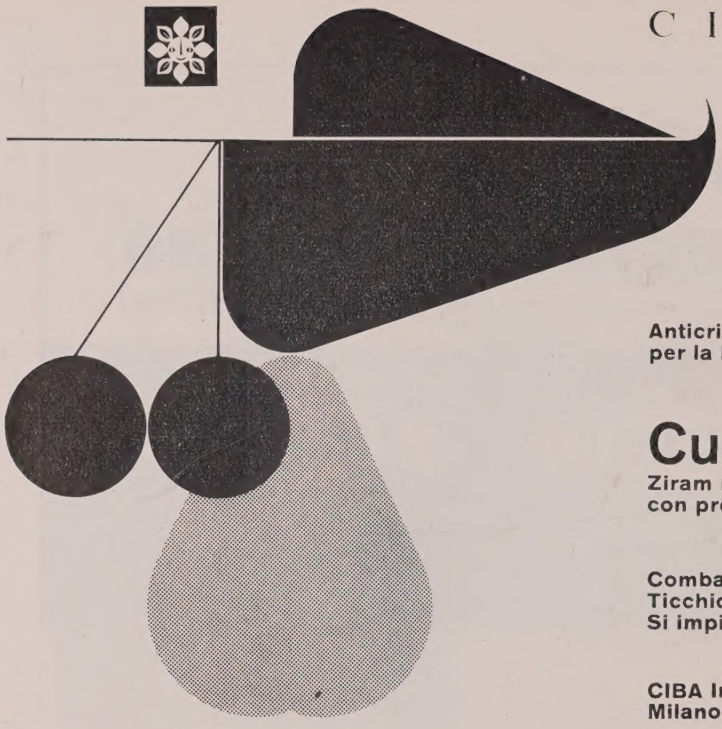
GEOGEX B.P.D.

miscibili con i concimi chimici

BOMBRINI PARODI - DELFINO

Per informazioni rivolgersi all' Ufficio Tecnico Agrario *della*
BOMBRINI PARODI-DELFINO - Roma - Via del Corso, 267 ● Milano - Via Palestro, 2

CIBA



Anticrittogamico specifico per la Frutticoltura

Cuman®
Ziram micronizzato con procedimento CIBA

Combatte:
Ticchiolatura, Bolla, Corineo, ecc..
Si impiega a dosi ridotte.

CIBA Industria Chimica S.p.A.
Milano

Questo è il marchio che contraddistingue la migliore produzione vivaistico-semenziera italiana
i prodotti che godono la fiducia degli agricoltori d'avanguardia

PIANTE E SEMENTI Ansaloni BOLOGNA

CATALOGHI E OFFERTE GRATIS

Ditta ARTURO ANSALONI - BOLOGNA Cas. Post. 210

AGRO

prodotti chimici per l'agricoltura

bologna
via
indipendenza, 20
tel. 23.07.24

Contro la bolla e la gommosi del pesco

VERAZIN

ZIRAM MICRONIZZATO

(gr. 300-400 per ettolitro)

ALSAN

POLVERE PER TRATTAMENTI A SECCO

DIFESA SICURA DEI SEMINATI

DAGLI ATTACCHI DI

INSETTI TERRICOLI

PRATICO - ECONOMICO - EFFICACISSIMO

AMONN 1802

I. F. AMONN S.P.A. BOLZANO
FABBRICA ANTIPARASSITARI

TMTD-amonn

oppure

azuram

Per un controllo sicuro della Bolla e del Corineo del

PESCO - CILIEGIO - SUSINO
MANDORLO - ALBICOCCO

PRATICI - ECONOMICI - EFFICACISSIMI

AMONN 1802

I. F. AMONN S.P.A. BOLZANO
FABBRICA ANTIPARASSITARI

Per la difesa
autunnale
e invernale
del pesco

contro la gomma e la bolla

ZIRASAN 90

micronizzato

(gr. 300/400 per ettolitro)

SPECIALITÀ AGRICOLE Ravit
VIA S. VITTORE AL TEATRO N. 1 - MILANO